

Weight ed health management

Ho scritto quanto segue con 2 obiettivi: uno e' quello di permettere a coloro che SERIAMENTE vogliono perdere peso di raggiungere questo risultato "in salute". L'altro e' quello di provvedere ad una sostanziale riduzione del rischio delle potenziali patologie eta'-correlate che spesso sono direttamente influenzate dal peso di ognuno di noi.

Se il tuo corpo e' "ingolfato dall'eccesso di grasso" e' bene tu sappia che riducendo i depositi dello stesso si ridurra' drasticamente il rischio di cancro, infarto miocardico,ictus, artrite, diabete di tipo 2, steatosi epatica.

Gli scienziati acclamano " mangiare pulito" aumentera' la nostra longevita'.

Quando e' stata l'ultima volta che hai sentito la frase " tu sei quello che mangi?" Dovremmo in realta' mettere un grande post it sul nostro frigorifero: ognuno di noi deve porre piu' attenzione a quello che consuma.

Una cosa certa e' che tutti i nutrienti e gli elementi che noi assumiamo con il cibo entrano nella parti piu' piccole del nostro sistema. Senza di loro non potremmo sopravvivere quindi e' indubbio che abbiano un forte impatto sul nostro modo di sentirci. I nutrienti che ingeriamo stabiliscono la struttura delle nostre membrane cellulari, delle nostre ossa, del sangue, degli ormoni ect ect. Quando pensiamo che in media le persone perdono circa trecento miliardi di cellule ogni giorno ed ogni giorno le rimpiazzano, possiamo capire che il processo e' complesso. Questa complessita' deriva dal fatto che il nostro corpo e' prodotto sulla base del cibo che noi gli diamo per vivere.

Questo fatto ci deve fare riflettere ed assumere un atteggiamento di massima attenzione nei confronti del cibo che consumiamo. Non possiamo tollerare per tempi lunghi il consumo di "cibo spazzatura". Se il nostro corpo si costruisce sulla base di come lo nutriamo dobbiamo essere certi che il cibo sia "pulito".

La nostra salute ed il tasso di mortalita' puo' essere radicalmente modificato abolendo insane abitudini come il fumo, l'inattivita' fisica,l'uso di alcool,l'uso illegale di droga.

E' chiaro quindi che **il nutrimento influenza la nostra natura, l'ambiente influenza i nostri geni.** Grazie alle nostre abitudini, al nostro life style, possiamo attivare geni buoni e spegnere geni cattivi, programmarci ad una gratificante qualita' di vita o al contrario.

Quando parliamo di "cibo pulito" non necessariamente intendiamo organico. Ci sono alcuni cibi che sono organici ma non sono nutrienti oppure cibi nutrienti ma non necessariamente organici, per es i broccoli.

Organico e' senza dubbio valido ma non implica necessariamente la definizione di "pulito".

Un cibo "pulito" e' un cibo che e' stato raffinato il meno possibile ed arriva cosi' come nasce. Per es i cibi "integrali" senza additivi, coloranti, dolcificanti, aromi,ormoni. Meglio i cibi in cui c'e' un solo ingrediente: mandorle, spinaci,lenticchie, salmone, frutti di bosco. Se la lista degli ingredienti e' corta bene, se e' lunga iniziamo ad insospettirci dell'aggiunta di zucchero, sale, sostanze chimiche, olii idrogenati ect ect.

La comunita' scientifica ha dimostrato come sia determinante ogni piccolo pezzo di cibo introdotto nel nostro corpo. E' proprio veroNoi siamo quello che mangiamo!!!! Quando noi scegliamo di mangiare cibo pulito, sciegliamo la vita, la longevita' la buona salute...non potremmo fare di meglio per noi stessi.

WEIGHT MANAGMENT

Gli individui soprappeso, ma non solo quelli in soprappeso, spesso soffrono cronicamente di alti livelli di grassi e zucchero nel sangue. Queste alterazioni dei normali parametri ematici possono portare alla malriuscita di molti programmi nutrizionali finalizzati alla perdita di peso.

Potremmo pensare che semplicemente mangiando meno, i livelli di grassi e zuccheri possano scendere sufficientemente da promuovere la riduzione di peso. La verità è che molti individui soprappeso sono così compromessi da un pdv metabolico ed ormonale che una perdita di grasso non può essere ottenuta senza che prima vengano messe in atto strategie di correzione. Una alterazione di leptina, insulina, ormoni tiroidei e sessuali, per esempio, può inibire la possibilità di utilizzare i depositi di grasso anche in risposta ad una restrizione calorica.

Con l'invecchiamento c'è un progressivo e continuo declino del metabolismo basale: questa è una ulteriore ragione per cui le persone accumulano più grasso nonostante mangino meno di quanto sono abituati a fare. Infatti il metabolismo basale del vostro corpo si riduce di circa il 2 % ogni 10aa dopo i 40 anni.

L'incremento di peso è quindi un processo multifattoriale e tali devono essere gli approcci nutrizionali ed eventualmente farmacologici-integrativi per affrontarlo con successo.

UNA PERDITA DI PESO DI SUCCESSO: I 9 PILASTRI

Da sempre la medicina raccomanda “dieta ed esercizio fisico”. Talvolta queste corrette strategie non sono sufficienti alla perdita di peso in particolare con il procedere della vostra età.

Ci sono circa 9 differenti strategie da mettere in atto per rimuovere il grasso in eccesso.

Purtroppo ancora oggi il grasso in eccesso viene visto come qualcosa che si scontra con gli attuali parametri estetici sociali, in realtà liberarsi del grasso in eccesso è necessario per ridurre drasticamente il rischio di ammalare di patologie CARDIOVASCOLARI, DIABETE, TUMORI.

PRIMO STEP: RISTABILIRE LA SENSIBILITÀ ALL'INSULINA

Il fisiologico invecchiamento determina un declino nella produzione ed attività di ormoni anabolici e sessuali. Inoltre, i recettori per l'insulina localizzati sulle membrane cellulari perdono la loro efficienza. Ne deriva una ridotta capacità nelle cellule di assumere glucosio ed aminoacidi ed utilizzarli per la crescita tessutale e la riparazione. Con il tempo questo processo può determinare una condizione che molto si avvicina alla “sarcopenia” quindi alla riduzione della massa muscolare molto importante per determinare il nostro dispendio energetico.

La resistenza insulinica è caratterizzata dalla difficoltà delle cellule muscolari ed epatiche di captare, di assorbire il glucosio. L'iperinsulinemia, cioè la presenza di alti livelli di insulina nel sangue, è la risposta del corpo alla resistenza insulinica: è semplicemente il tentativo di produrre più insulina per guidare più glucosio nelle cellule. Purtroppo un incremento del rischio di patologie cardiache è ben noto essere associato ad alti livelli di insulina circolante: un recente studio lo ha infatti dimostrato. 17

Ci sono differenti modi per recuperare la sensibilità all'insulina delle vostre membrane cellulari.

Prima di tutto è necessario porre molta attenzione al carico glicemico dei nostri pasti o spuntini.

Secondo è necessario fare attività fisica

Alcuni integratori come per esempio CROMO.MAGNESIO, OLII DI PESCE, possono essere utili.

Un farmaco, la METFORMINA, può essere un ulteriore strumento, laddove esistano le indicazioni stabilite dal medico, per incrementare la sensibilità all'insulina.

La sua indicazione è il trattamento del diabete di tipo secondo ma numerosi studi scientifici indicano che può aiutare a migliorare le funzioni metaboliche, ridurre l'introduzione di cibo ed abbassare la percentuale di grasso negli obesi e negli individui non diabetici. Il dosaggio di metformina negli individui non diabetici che desiderano migliorare la loro sensibilità all'insulina e supportare funzioni metaboliche più “giovanili” è circa di 500-1000mg al dì, ma la tolleranza e la risposta individuale è varia. È assolutamente necessario sentire il parere del proprio medico per

essere certi che la metformina sia un rimedio farmacologico adatto a voi. Talvolta potrebbe essere piu' necessaria la normalizzazione di inadeguati livelli di Testosterone per migliorare la sensibilita' all'insulina laddove in particolare nell'uomo che "invecchia" i livelli di Testosterone potrebbero essere subottimali.

Un altro modo per instaurare nuovamente adatti livelli di sensibilita' all'insulina e' la RIDUZIONE DELL'INTAKE CALORICO. Anche solo un taglio moderato dell'eccesso calorico puo' aumentare in modo consistente la sensibilita' all'insulina.

Il primo pilastro per una perdita di peso di successo a lungo termine e' la moderata restrizione dell'intake calorico per un tempo sufficientemente lungo a ripristinare la sensibilita' dei recettori per l'insulina. Ad ogni modo anche l'uso di integratori, ormoni o farmaci che migliorano la sensibilita' all'insulina puo' essere considerata.

E' chiaro ormai che per perdere peso e' importante fare altro oltre che mangiare meno.

Un ulteriore aiuto al miglioramento della sensibilita' all'insulina viene dato dalla CURCUMINA: studi su animali con diabete di tipo 2 rivelano che la curcumina riduce gli incrementi repentini di insulinemia attraverso numerosi meccanismi. I PPAR (peroxisome proliferator-activated receptor) sono un gruppo di recettori nucleari proteici che aiutano la regolazione dell'espressione genica e facilitano l'uptake del glucosio ed il suo utilizzo dal sangue. L'attivazione dei PPAR e' uno dei modi in cui la curcumina esercita i suoi effetti sulla riduzione del glucosio. (J Agric Food Chem. 2005 Feb 23;53 (4) :959-63)

Un ulteriore meccanismo grazie al quale la curcumina tiene sotto controllo lo zucchero e' nel fegato dove diminuisce l'attivita' degli enzimi che formano nuovo zucchero mentre aumentano l'attivita' di quelli che lo depositano : attivano l'AMP chinasi. (J Basic Clin Physiol Pharmacol. 2005; 16 (4): 257-74 Diabetes Res Clin Pract. 2008 May; 80 (2): 185-91. Biochem Biophys Res Commun. 2009 Oct 16;388 (2) :377-82

La Curcumina inoltre contribuisce al controllo del glucosio aumentando il numero di recettori all'insulina sulle membrane cellulari ed incrementando la loro capacita' di legare l'insulina.

SECONDO STEP: RISTABILIRE UN ASSETTO ORMONALE ADEGUATO

Molte persone in soprappeso hanno patito l'agonia di eccessive restrizioni caloriche ma hanno fallito nel raggiungimento di una sostanziale riduzione di grasso. Talvolta i fallimenti di alcune diete sono parzialmente attribuibili ad alcune severe alterazioni nei normali livelli ormonali che si instaurano come normali alterazioni determinate dal normale processo di invecchiamento.

Una grande percentuale di uomini oggi soffre di obesita' addominale (il grasso viscerale e' il piu' pericoloso tipo di grasso corporeo).

E' spesso difficile se non impossibile per uomini, spesso non piu' giovani, perdere anche solo qualche millimetro della loro "pancia" se sono carenti di testosterone libero ed in eccesso di estrogeni. 32-34. Inoltre bassi livelli di Dheas possono ulteriormente contribuire all'accumulo indesiderato di grasso addominale sia nell'uomo che nella donna.

Un adeguato controllo agli esami di sangue puo' rilevare i livelli di testosterone libero ed estrogeni in modo che il medico possa prescrivere le adeguate terapie (per es una crema al testosterone per applicazioni locali) ed ev se necessario un inibitore delle aromatasi in presenza di un eccesso di estrogeni per poter ristabilire un adeguato assetto ormonale maschile. Sempre lo studio dei parametri ematici potra'ev studiare i livelli ematici di dheas e se inadeguati assumere l'adeguata dose dello stesso per via orale.

Anche lo studio del PSA nell'uomo e laddove necessario la visita urologica con relativa esplorazione rettale e l'ecografia prostatica con ev biopsia sono utili per lo screening di cancro prostatico che rappresenta una controindicazione assoluta alla terapia sostitutiva ormonale.

In alcuni uomini e' possibile ridurre l'eccesso di estrogeni ed in contemporanea aumentare i livelli di testosterone libero assumendo integratori che contengono fitoterapici in grado di inibire l'aromatasi (l'enzima che converte il testosterone in estrogeni) e diminuisce i livelli di sex hormone binding protein (SHBG) che lega il testosterone libero.

Una percentuale importante di donne "che invecchiano" (e qualche uomo) presentano livelli subottimali di ormoni tiroidei dovuti ad un rallentamento della funzionalita' tiroidea:

l'ipotiroidismo e' una condizione che determina incremento di peso. Gli ormoni tiroidei sono necessari per mantenere adeguati i tassi metabolici. Coloro i quali sono affetti da ipotiroidismo necessitano una terapia ormonale sostitutiva.

Un problema comune alle donne in post menopausa e' l'incremento del grasso addominale. La caduta del livello di estrogeni durante la menopausa ed in generale il deficit di estrogeni e' correlato all'aumento dell' adiposita' addominale nella donna. Alcuni tipi di estrogeni e progestinici possono contribuire ad aumentare l'appetito e l'incremento di peso mentre una terapia sostitutiva personalizzata con estrogeni naturali facilita la riduzione del grasso addominale nelle donne con deficit di estrogeni.

La terapia di sostituzione ormonale necessita l'intervento di un medico con particolare esperienza in terapie di sostituzione ormonale con ormoni bioidentici.

TERZO STEP: CONTROLLO DEL TASSO DI ASSORBIMENTO DEI CARBOIDRATI .

In risposta all'assunzione di un pasto copioso, le persone guadagnano grasso a causa del rapido incremento del glucosio nel sangue e del conseguente spike di insulina. Pasti copiosi prima sovraccaricano il corpo di calorie e poi determinano un " aumento da rimbalzo "dell'appetito quando i livelli di glucosio calano repentinamente in risposta all'eccessivo rilascio di insulina. Le ricerche hanno dimostrato che assumendo 5 grammi di fibre solubili prima di ogni pasto e' possibile modulare la brusca ondata di glucosio ed insulina.

Le fibre possono proteggere dall' indesiderato incremento di peso attraverso numerosi meccanismi che includono sia la sazieta' che la risposta glucosio-insulina.

Il " Seven Countries Study " fornisce ulteriori evidenze che collegano una dieta ad alto contenuto di fibre ad un minor peso corporeo. I ricercatori hanno verificato che le persone che vivono in paesi in cui esiste l'abitudine ad introdurre un alto contenuto di fibre pesano meno delle persone che vivono in paesi in cui l'introito di fibre e' basso. L'elevato intake di fibre e' anche associato con un peso corporeo medio piu' basso negli Stati Uniti. Un ulteriore studio a sostegno di cio' e' il Nurses Health Study: chi consuma piu' fibre pesa meno di coloro che ne consumano meno.

Nel Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study, che studia come le malattie cardiache si sviluppino negli adulti, i ricercatori hanno collegato l'elevato contenuto di fibre con un peso corporeo piu' basso ed un minor rapporto vita- fianchi, insieme ad una riduzione dei markers di rischio cardiaco. L'alto consumo di fibre prevede un minor aumento del peso corporeo piu' di quanto possa fare il consumo di grassi totali e saturi.

Ma non tutte le fibre sono uguali . I BETA GLUCANI (derivati da avena e orzo) sono particolarmente efficaci nell'abbassare l'assorbimento dei carboidrati permettendo cosi' di controllare la glicemia ed indurre il senso di sazieta' necessarie nella gestione di un peso salutare. Gli studi mostrano che quando assunti con i pasti, le fibre di beta glucani marcatamente controllano l'incremento post prandiale di glicemia ed insulina. Come altri cibi ricchi in fibre solubili, i beta glucani oltre a migliorare il metabolismo glucidico riducono anche i livelli di lipidi del siero.

Prendere l'abitudine di assumere 5 grammi di fibre di beta glucani prima di ogni pasto (in assenza di disturbi intestinali) aiuterà, grazie al contenimento dell'assorbimento di carboidrati, ad incrementare la perdita di peso.

Una ulteriore possibilita' e' quella di assumere il GLUCOMANNANO fibra ad alta viscosita' che promuove "salubri" controlli glicemici, prima di ogni pasto ricco in carboidrati; puo' essere un ulteriore aiuto a ridurre l'incremento di glicemia ed insulina che contribuisce al soprappeso. Alcune persone con problemi cronici nel controllo del peso possono necessitare altri supporti integrativi oltre alle fibre solubili per controllare il metabolismo glucidico in associazione al consumo di carboidrati. L'eccesso di ingestione di carboidrati poveri di fibre nella nostra dieta come farine raffinate e zuccheri, contribuisce all'incremento di grasso legato al rapido incremento della glicemia e dalla produzione inevitabile a partire dallo zucchero di trigliceridi che incrementano le cellule di grasso. Composti che riducono il breakdown di carboidrati semplici e complessi ed il loro assorbimento rappresentano altri importanti strumenti per la gestione del controllo del peso.

L' ALFA-GLUCOSIDASI e' un enzima che determina il breakdown dei carboidrati semplici in glucosio . L'ALFA_ AMILASI e' un enzima che determina il breakdown di molecole di carboidrati piu' complessi come l'amido in polimeri di glucosio).Questi zuccheri semplici sono poi ridotti a glucosio dall'enzima alfa glucosidasi. ACARBOSE e' un farmaco che agisce su alfa amilasi ed alfa glucosidasi con il risultato finale di determinare un minor incremento di glicemia ed insulinemia in risposta all'ingestione di carboidrati. Estratti di alcuni nutrienti peraltro hanno mostrato avere come target gli stessi enzimi.

Per esempio un estratto dai fagioli bianchi, il PHASEOLUS VULGARIS, ha come target l'enzima alfa amilasi ed aiuta quindi a ridurre il rapido incremento della glicemia dopo l'assunzione di un pasto ricco di carboidrati.

Un ulteriore contributo puo' essere dato da L-ARABINOSIO una sostanza naturale contenuta in alcune piante. Il suo target e' l'enzima **SACCARASI** che aiuta a ridurre il rapido incremento di glicemia associato al consumo di saccarosio. Assumiamo troppo saccarosio.

Studi sperimentali hanno dimostrato che quando gli animali sono nutriti con saccarosio, L arabinosio aiuta significativamente a ridurre la quantita' di zucchero convertito in grasso nel fegato degli animali.

Un ulteriore studio clinico sull'uomo mostra che una combinazione di L arabinosio e cromo possono aiutare a ridurre di circa il 25% il rapido incremento della glicemia in risposta al consumo di saccarosio.

I farmaci o gli integratori che mostrano utilita' nel controllo dell'incremento di glicemia ed insulina in risposta alla ingestione di carboidrati sono:

BETA GLUCANI (POLVERE DI FIBRA SOLUBILE)

ACARBOSE

METFORMINA

L ARABINOSO

ESTRATTO DI FAGIOLI BIANCHI

L'utilizzo di queste sostanze, previa prescrizione del proprio medico, prima del pasto puo' dare ottimi risultati.

E' bene verificare la comparsa o meno di eventuali disconfort intestinali.

QUARTO STEP: AUMENTO DELL'ATTIVITA' FISICA

Ancora oggi molte persone pensano che l'unico beneficio indotto dall'esercizio sia il maggior utilizzo delle scorte di grassi accumulati utilizzate a scopo energetico. In realta' l'esercizio induce molti benefici cambiamenti a livello cellulare che contribuiscono ad un miglior controllo del peso. L'incremento dell'attivita' fisica aumenta la sensibilita' all'insulina e mima gli effetti di alcuni farmaci come gli ipoglicemizzanti (come i PPAR-gamma agonisti) che hanno effetti favorevoli sulla distribuzione del grasso corporeo .

Il tipo e l'intensità di attività fisica varia in modo sostanziale da persona a persona. E' necessario, per una perdita di peso di successo, incoraggiare ogni persona ad incrementare l'attività fisica. Anche un modesto incremento dell'attività fisica potrebbe produrre una riduzione della massa grassa (soprattutto nell'addome) sufficiente a motivare anche individui sedentari a praticare attività fisica costantemente.

QUINTO STEP: INSTAURARE ADEGUATI LIVELLI DI SEROTONINA

Quando nel cervello ci sono sufficienti livelli di serotonina c'è sazietà'.

Un deficit di serotonina è stato associato al continuo bisogno di carboidrati e ad una sorta di assunzione compulsiva di cibo che contribuisce all'accumulo di eccesso di grasso corporeo. Alcuni studi mostrano che individui obesi hanno una tendenza ad avere bassi livelli di triptofano che spiega le abitudini all'overeating come un relativo deficit di serotonina cerebrale.

Inoltre l'assunzione di cibo compulsiva può risultare anche da una frequente variante genica per le molecole che trasportano la serotonina.

Inoltre ulteriori studi rivelano che l'infiammazione cronica e l'eccessiva attivazione del sistema immunitario pare giochino un ruolo importante nell'obesità'. Citochine infiammatorie come INTERFERONE GAMMA sono prodotte e rilasciate dal grasso corporeo.

Ulteriori studi mostrano che pazienti obesi hanno ridotti livelli di triptofano nel plasma che rimangono bassi indipendentemente dalla riduzione del peso o dell'intake calorico. Questo alterato metabolismo del triptofano riduce la produzione di serotonina e contribuisce ad una inadeguata sazietà' che a sua volta contribuisce ad aumentare l'intake calorico e l'obesità'.

Quando a pazienti obesi vengono somministrati 1 grammo, 2 o 3 di Ltriptofano un'ora prima di ogni pasto, si assiste ad una riduzione del consumo calorico. La maggior riduzione dell'intake calorico è a favore dei carboidrati consumati e non delle proteine consumate.

In uno studio in doppio cieco, controllo-placebo, in pazienti obesi in dieta iperproteica che ricevevano 750mg per via orale due volte al giorno di triptofano, si assisteva ad una riduzione significativa del peso rispetto al gruppo placebo.

Quindi nel management della perdita e controllo del peso è bene considerare anche l'assunzione di L TRIPTOFANO (insieme ev a nutrienti che inibiscono la degradazione del triptofano) iniziando da 500mg prima dei pasti, due o tre volte al giorno.

Necessaria anche in questo caso la supervisione del medico date le ev controindicazioni nell'assunzione di TRIPTOFANO (per es terapie a base di inibitori del reuptake della serotonina).

Recenti studi hanno dimostrato che estratti derivati dallo ZAFFERANO possono modulare i livelli di serotonina cerebrale: 88,25mg di estratti standardizzati di zafferano possono modulare i sottostanti fattori psicologici che spesso ci fanno mangiare più' di quanto dovremmo. Hanno dimostrato di ridurre gli stimoli di fame " tra i pasti ".

SESTO STEP: RISTABILIRE IL METABOLISMO BASALE

Talvolta nonostante si segua una dieta a ridotto contenuto calorico, si sia ristabilito un corretto equilibrio ormonale, si introducano fibre e si faccia attività fisica e' comunque difficile perdere il grasso in eccesso. Il problema è "risvegliare" il metabolismo basale.

Numerosi integratori offrono sicure possibilità' di aumentare il tasso metabolico basale senza stimolare il sistema nervoso centrale cosa che invece determina incremento della pressione arteriosa.

EPIGALLOCATECHINGALLATO, POLIFENOLI DEL TE VERDE. L' Epigallocatechingallato in particolare se associato alla caffeina (50mg caffeina, 90mg EGCG) ha dimostrato aumentare il metabolismo basale nell'uomo.

Altri dati scientifici dimostrano che i polifenoli del the verde in associazione alla caffeina incrementano la termogenesi.

OLII DI PESCE RICCHI IN EPA E DHA. Nonostante siano ben noti i benefici cardiovascolari degli oli di pesce ricchi in EPA e DHA, pochi ancora sanno che gli acidi grassi omega tre hanno effetti benefici sulla termogenesi. Essi inibiscono gli enzimi chiave responsabili della sintesi lipidica come l'acido grasso sintetasi e la stearil Coa denaturasi 1, che incrementa l'ossidazione lipidica ed inibisce agli acidi grassi liberi di entrare negli adipociti per diventare deposito di grasso.

ACIDO LINOLEICO CONIUGATO. Studi sperimentali mostrano i benefici dell' acido linoleico coniugato, in particolare del TRANS-10, ISOMERO CIS 12, che determina benefici metabolici che consistono nell'aumento del metabolismo basale, nella diminuzione della differenziazione e proliferazione delle cellule adipose, nella diminuzione della sintesi dei grassi, in un incremento dell'utilizzo dei grassi e della loro ossidazione.

CAPSAICINA Principio attivo contenuto nel peperoncino rosso, la capsaicina ha mostrato di aumentare la termogenesi ed il metabolismo basale nell'uomo. In uno studio e' stato visto un incremento del metabolismo in giovani donne magre dopo il consumo di un curry ricco di capsaicina.

Un altro studio ha mostrato che il consumo di peperoncino rosso aumenta la temperatura corporea interna ed il metabolismo basale negli umani.

ESTRATTI DI GINGER RICCHI IN GINGEROLI e' stato dimostrato che aumentano il consumo di ossigeno e l'ossidazione dei grassi in modelli sperimentali.

SETTIMO STEP: RECUPERO DEI SEGNALI DEGLI ADIPOCITI SANI

L'adipocita (la cellula di grasso) e' il principale sito per il deposito di grasso. Gli adipociti degli individui obesi sono carichi di trigliceridi che rappresentano lo strumento con cui il corpo deposita grasso. Il deposito ed il rilascio dei grassi e' regolato dai segnali di comando degli adipociti. L'incremento di peso accade quando gli adipociti sono ingranditi da grandi quantita' di trigliceridi dovute all'overeating, a deficit nutrizionali, all'eccesso di stress, ad altre cause. Questi fattori comunque non riescono a spiegare la ragione per cui con l'invecchiamento gli individui accumulano grasso nonostante mangino meno, assumano integratori nutrizionali e seguano pratiche che teoricamente porterebbero alla perdita di peso. Il processo di invecchiamento altera il network adipocitico dei segnali di comando e questo puo' in parte spiegare perche' nonostante numerose attenzioni alcuni individui non perdono o incrementano il loro peso.

Gli adipociti regolano la loro dimensione ed il loro numero grazie alla secrezione di alcuni comandi di segnale. I tre piu' importanti segnali di comando che regolano gli adipociti sono

LEPTINA

ADIPONECTINA

GLICEROL-3-FOSFATO DEIDROGENASI

LEPTINA: rilasciata dagli adipociti la leptina arriva al cervello determinando due azioni fondamentali. In primis segnala al cervello che sufficiente cibo e' stato ingerito e riduce quindi

l'appetito. In seconda battuta promuove l'utilizzo dei trigliceridi accumulati negli adipociti. La leptina e' molto abbondante nel sangue degli obesi; il problema e' che i recettori sulle membrane cellulari sono inattivati dai fenomeni infiammatori del corpo. **Esiste quindi una Resistenza alla Leptina in analogia con l' insulino resistenza.**

ADIPONECTINA :il secondo segnale di comando rilasciato dagli adipociti e' l'adiponectina. L'adiponectina aiuta a determinare l'accumulo di trigliceridi negli adipociti ed il numero di adipociti che si forma nel corpo. Alti livelli di adiponectina aumentano la sensibilita' all'insulina, quindi sono importanti nell'indurre la perdita di peso. Alti livelli circolanti di adiponectina e' stato dimostrato siano protettivi contro le patologie coronariche mentre bassi livelli di adiponectina sono osservati negli individui soprappeso.

GLICEROL 3 FOSFATO DEIDROGENASI Un enzima che facilita la conversione de glucosio ematico in trigliceridi accumulati nel tessuto adiposo e' la glicerol 3 fosfato deidrogenasi. La presenza di questo enzima nel corpo rivela perche' diete a basso contenuto di grassi da sole falliscono nel raggiungimento di una sostanziale perdita di peso. Il corpo assume i carboidrati ingeriti e li converte in trigliceridi di accumulo attraverso la glicerol 3 fosfato deidrogenasi. Interessante sarebbe poter inibire questo enzima in modo da ridurre la percentuale di carboidrati convertiti in grasso.

OTTAVO STEP: INIBIRE LA LIPASI

Orlistat e' un inibitore della lipasi gastrica e pancreatica. Esso diminuisce l'assorbimento intestinale dei trigliceridi introdotti con la dieta di circa il 30%. Riducendo la demolizione e l'assorbimento dei grassi introdotti con gli alimenti, orlistat incentiva la perdita di peso e riduce l'insulino resistenza. In studi effettuati su soggetti obesi il trattamento con orlistat migliora i livelli di insulinemia e glicemia e riduce in modo significativo la PCR (proteina c reattiva) marker di infiammazione cronica. Inoltre l'orlistat influenza positivamente altri markers coinvolti nell'obesita' come leptina e adiponectina .

In uno studio durato un anno su donne in soprappeso, un gruppo con sindrome metabolica trattato con orlistat (120mg tre volte al di) e modificazioni dello stile di vita, persero **20,5 pounds** paragonato con solo la perdita di peso di **0,44 pounds** in un gruppo di controllo placebo. Un gruppo di donne soprappeso senza sindrome metabolica che assumeva la stessa dose di orlistat associata a modificazioni dello stile di vita perse **20,2 pounds** piu' del gruppo di controllo con sindrome metabolica. In uno studio di pazienti soprappeso senza diabete di tipo 2 trattati con orlistat (120mg 3volte al di') , gli uomini persero 17,4 pounds e le donne 12,3 pounds. In pazienti soprappeso con diabete di tipo 2, gli uomini persero 18,7 pounds e le donne 12,5 pounds. In questo studio i livelli di leptina diminuirono del 51% in uomini con diabete di tipo 2 e del 25% in donne con diabete di tipo 2. I livelli di leptina diminuirono del 48%in uomini soprappeso e del 23% in donne soprappeso con diabete di tipo 2. La riduzione dei livelli di leptina nel sangue sono considerati una risposta favorevole indice di una riduzione della resistenza all'insulina fenomeno che spesso preclude il successo della perdita di peso.

Non tutti gli studi dimostrano questa perdita di peso in risposta all'orlistat. La compliance e' una variabile molto influente. Un' altra ragione per queste discrepanze e' che gli utilizzatori di orlistat sono avvisati di evitare l'eccesso di assunzione di grassi e con maggior probabilita' consumano piu' carboidrati semplici. Gli individui soprappeso spesso soffrono di disturbi metabolici che implicano una rapida conversione degli zuccheri ingeriti in trigliceridi accumulati nel grasso. Quindi l'assunzione di agenti che riducono l'assorbimento dei carboidrati (in particolare fibre ed inibitori di amilasi e glucosidasi) insieme all'orlistat nei primi 90gg del programma per la perdita di peso

puo' essere necessario per indurre una riduzione immediata di chili di grasso che l'obeso ed il soprappeso desidera.

Durante l'assunzione di orlistat, laddove utile e necessaria instaurata dal medico e' importante assumere integratori liposolubili come OLI DI PESCE OMEGA TRE, VITAMINA D, E, K e CAROTENOIDI. Essendo infatti orlistat un inibitore dell'assorbimento dei grassi esso puo' interferire negativamente con l'assorbimento di alcuni nutrienti essenziali.

NONO STEP: MANGIA PER AVERE UNA VITA LUNGA E SANA

Quando si affronta un programma per la perdita di peso non bisogna scegliere diete maniacali, "di moda" che non possano essere protratte per lungo tempo. E' necessario imparare a fare scelte importanti da un pdv nutrizionale, creare una vera coscienza nutrizionale, solo raramente introdurre cibi che promuovono l'incremento di peso e causano patologie croniche e costantemente scegliere cibi salubri che facilitano la perdita di peso e proteggono dalle malattie.

Anche le modalita' di cottura hanno la loro importanza per la perdita di peso. I Cibi cotti ad alte temperature danneggiano le proteine del nostro corpo mentre i cibi cotti a basse temperature facilitano la perdita di peso 100.

Quindi anche il modo in cui i nostri cibi vengono preparati puo' aiutare ad utilizzare il grasso corporeo ed a proteggere dalle patologie dell'invecchiamento.

CONCLUSIONI

Solide evidenze scientifiche mostrano che l'eccesso di calorie ingerite accelera l'inizio delle patologie degenerative e del processo di invecchiamento stesso oltre a promuovere l'accumulo di grasso corporeo.

Non e' mai troppo tardi per cambiare il proprio stile di vita, per promuovere una salute migliore e smaltire il grasso corporeo in eccesso.

Qualsiasi medico ed ogni paziente che sinceramente ed onestamente vogliono ottenere una vita lunga e sana hanno la necessita' di "responsabilizzare" la propria alimentazione ed il proprio programma di esercizio fisico moderato.

OTTIMIZZARE LA SALUTE E LA VITALITA': CAPIRE IL RUOLO ED IL VALORE DEGLI INTEGRATORI NUTRIZIONALI

Piu' che mai le persone sono alla ricerca di strumenti per controllare e migliorare la propria salute. questo accade anche perche' siamo per molti versi "animali in cattività": viviamo in ambienti chiusi, le nostre occupazioni spesso ci rendono eccessivamente inattivi, mangiamo troppo e male, siamo "stressati".

La medicina "convenzionale" e' esemplare nel trattamento delle emergenze-urgenze: traumi, emergenze cardiovascolari, trapianti d'organo ma ancora fa fatica a gestire sintomatologie che il pz porta in studio spesso non sottese da alterazioni patologiche diagnosticabili ma che riducono notevolmente la qualita' di vita dei nostri pazienti. E' questo il motivo per cui spesso il paziente va alla ricerca di talvolta discutibili "naturali, alternativi, olistici" trattamenti terapeutici.

E' necessario per migliorare la qualita' della nostra vita fare forza su lifestyle, nutrizione, supplementazione.

La "supplementazione nutrizionale" e' ormai supportata da migliaia di pubblicazioni, studi e mi ritengo fortunata di aver incontrato, ma soprattutto di non essermi mai stancata di cercare, serie figure di riferimento nel campo del fitness, health care, "antiaging" ed invecchiamento di successo. E' bene che anche il lettore inizi a comprendere meglio il mondo della supplementazione e spero che possa beneficiare dell'informazioni di questo breve report.

E' sempre bene ricordare che avere coscienza e conoscenza di quanto si assume e' sempre necessario per essere protagonisti del proprio percorso di salute, della propria vita ma dovra' essere il vostro medico esperto nel settore a decidere la vostra eventuale supplementazione nutrizionale. Solo cosi' si raggiungera' l'obiettivo di migliorare la qualita' e la durata della vita.

VITAMINE E MINERALI

Sono micronutrienti, i piu' piccoli nutrienti necessari alla salute del nostro corpo. Pur essendo necessari in piccole quantita'hanno un potente e positivo impatto sulla nostra salute. Per esempio la vitamina B1 aiuta le funzioni cerebrali e la produzione di energia del nostro corpo. La vitamina A e' necessaria per la corretta visione e la salute della pelle. Lo Zinco e' importante per il nostro sistema immunitario e riproduttivo mentre la vitamina C aiuta la formazione del tessuto connettivo ed e' un potente antiossidante.

Alcuni nutrienti sono considerati solubili nei grassi altri solubili nell'acqua a seconda di quale e' il materiale in cui si dissolvono.

Le vitamine liposolubili, come A,D,E,K se in eccesso vengono accumulate nel fegato e quindi non e' necessaria una loro quotidiana assunzione.

D'altro canto le vitamine idrosolubili non possono essere depositate nel corpo e l'eccesso di assunzione viene eliminato attraverso l'urina e quindi risultera' necessario assumerle regolarmente attraverso la nostra dieta.

Anche la relazione minerali e salute ottimale e' ben nota. Ci sono 17 minerali essenziali e molte altre tracce di minerali che il corpo necessita. Questi minerali interagiscono tra di loro ed influenzano molte funzioni metaboliche del corpo. Come le vitamine sono essenziali nel mantenere una ottimale salute fisica e mentale.

Per esempio il calcio e' necessario per la formazione dei coaguli, per la trasmissione dell'impulso nervoso, come co-fattore metabolico per il rilascio dell'energia dai macronutrienti, per mantenere un adeguato ritmo cardiaco. Un deficit di calcio puo' determinare palpitazioni cardiache, insonnia, irritabilita', parestesie, crampi, confusione mentale ed una sensazione di marcata riduzione del tono dell'umore. Un deficit serio di calcio puo' determinare osteopenia, un problema che riguarda la nostra salute molto comune.

PERCHE' ASSUMERE INTEGRATORI NUTRIZIONALI?

Noi viviamo in un'epoca ricca di pratiche e tecnologie agricole avanzate

Noi produciamo piu' cibo rispetto a quanto sia mai successo nella storia del mondo

I nostri depositi e le capacita' di trasporto portano i cibi freschi nei supermarkets in ore

Siamo piu' educati rispetto agli argomenti riguardanti la salute rispetto alle generazioni precedenti

Noi abbiamo cibo, conoscenza e la possibilita' di scegliere...

Quindi perche' assumere integratori nutrizionali?

LE PRATICHE AGRICOLE portano ad un declino nella composizione di nutrienti dei nostri terreni e per ultimo delle nostre fonti di cibo

Con l'aumento della popolazione anche la domanda per l'incremento della produzione di cibo aumenta. C'è stata una importante evoluzione delle tecnologie e pratiche di produzione: pesticidi e fertilizzanti chimici sono diventati la regola.

Oggi molti frutti e vegetali sono coltivati con modificazioni genetiche per farli apparire più attraenti, per aumentare le produzioni agricole per ottimizzare i guadagni.

Sfortunatamente spesso questo determina una riduzione dei nutrienti rispetto a quelli presenti nei cibi nelle precedenti decadi prima dell'avvento di queste "pratiche avanzate".

Il terreno ricco di nutrienti è stato perso attraverso l'abuso di fertilizzanti con azoto inorganico ed altre pratiche agricole che lasciano il terreno impoverito.

I cibi che nascono in terreni con deficit di nutrienti sono poveri di nutrienti necessari alla salute delle persone. Gli studi rivelano che i valori nutrizionali del cibo sono diminuiti significativamente rispetto ai passati 75 anni. Questo è dovuto alla deplezione in minerali del terreno, alla perdita di microrganismi attraverso i cambiamenti delle varietà di piante.¹

In base ad alcuni studi fatti da ricercatori con l'Istituto di Biochimica dell'Università del Texas, i vegetali che troviamo oggi nei supermarkets sono più poveri in minerali del 5-40% (magnesio, ferro, calcio, zinco) rispetto a quelli raccolti 50 anni fa.²

Questo non vale solo per frutta e vegetali. Il valore nutrizionale del pesce, carne e del pollame che noi mangiamo è direttamente influenzato dalla purezza e dal valore nutrizionale di cosa essi mangiano. Dato che sono nutriti dagli stessi terreni è facile comprendere che il valore di alcuni nutrienti sia basso.

Anche tutto quello che riguarda il LIFESTYLE, le nostre abitudini, è molto molto importante.

Alcune persone mangiano perché è ora di mangiare

Alcuni mangiano in risposta alla fame o alla fatica

Per altri mangiare è innescato dalla noia, depressione, gioia.

Talvolta si mangia di più in vacanza, durante le feste, per business.

Ma anche per coloro che diligentemente cercano di gestire la loro nutrizione e quella delle loro famiglie, ci sono profondi cambiamenti.

Non ci sono più regole alimentari, programmi

I pasti si dimenticano

C'è poco tempo per il pasto e si mastica poco

Essendoci poco tempo si utilizzano cibi raffinati

Talvolta si risparmia sul cibo e quindi i pasti sono di cattiva qualità

Talvolta ci ricompensiamo con cibo spazzatura

È difficile mantenere l'introito adeguato di vitamine durante il giorno

Spesso conosciamo la quantità di calorie, carboidrati, grassi dei cibi ma non quella di vitamine e minerali dei cibi che arrivano sulla nostra tavola

In realtà sono pochi i giorni durante la settimana in cui si riescono ad assumere le porzioni suggerite di frutta e vegetali ogni giorno.

Queste scorrette abitudini contribuiscono ad una digestione difficile ed a mettere il nostro corpo in condizioni difficili per estrarre i nutrienti dai cibi di cui ha bisogno.

Spesso inoltre siamo in terapia farmacologica per disturbi o patologie: molti farmaci riducono

l'assorbimento di nutrienti essenziali creando una maggior vulnerabilità nelle persone alle carenze.

Il nostro stile di vita e l'industrializzazione hanno portato ad aumentare il livello di inquinamento ambientale che colpisce l'aria, l'acqua il cibo. Sempre più strategie metaboliche in cui per essere

necessarie vitamine e minerali sono utili al corpo per disintossicarsi ed eliminare le sostanze dannose.

LA DEPLEZIONE NUTRIZIONALE NELLA PREPARAZIONE DEI CIBI

Qualsiasi tipo di preparazione del cibo sia industriale che casalinga riduce i nutrienti nei cibi. In particolare le elevate temperature, la luce, l'ossigeno, sono responsabili della maggior parte di perdita di nutrienti.

Troppo spesso utilizziamo cibi proposti dalla pubblicità precotti che in pochi minuti magari mettendoli nel microonde sono pronti da mangiare. Non riflettiamo neppure su quanto è contenuto in questi cibi...l'importante è il sapore!!!

Non possiamo negare che l'industria ha incrementato notevolmente la sicurezza microbiologica dei nostri cibi. Sfortunatamente questo è costato molto.

Sebbene sia molto differente a seconda del tipo di cibo e nutriente, la perdita di alcune sostanze dipende soprattutto dalle alte temperature ed anche da surgelazione, essiccazione, liofilizzazione. Inoltre i cibi vengono trasportati per lunghe distanze e sono immagazzinati per lunghi periodi di tempo con relativa perdita di vitamine in particolare del gruppo B e C.

È allarmante l'epidemia di Obesità. In America i dati riferiti dal Centers for Disease Control sono:

10,4% dai 2 ai 5 anni

19,6% dai 6 agli 11 anni

18,1% dai 12 ai 19 anni

34,3% negli adulti maggiori ai 20 anni

il 5,9 % sono considerati “ estremamente obesi”

Questa digressione per sottolineare che oltre ad avere carenze nutrizionali i cibi vengono addizionati con sostanze che compromettono il loro valore nutrizionale. Alcune sostanze sono aggiunte durante la preparazione e la produzione dei cibi: antibiotici e ormoni nei bovini, maiali e polli, le cere per far apparire le mele lucide ect ect.

L'ACESULFAME K è un sostituto dello zucchero; molto frequente in chewing gum, bibite light, tè, desserts ect

Può aumentare il rischio neoplastico nell'uomo

COLORANTI ARTIFICIALI

Spesso gialli o arancione. La TARTRAZINA per es è un derivato del “coal tar” CATRAME? È utilizzata per colorare cibi, cosmetici ed altri prodotti.

Spesso determina allergie, reazioni di ipersensibilità ed altri effetti indesiderati.

È presenti nei cibi preferiti dai bimbi: caramelle, gelati alcune bibite.

L'ASPARTAME : esistono 5000 cibi e bevande vendute nel mondo che lo contengono.

L'esposizione alla FORMALDEIDE a partire dall'aspartame è significativa; l'aspartame forma il metanolo ed il metanolo viene convertito in formaldeide. La formaldeide determina un graduale danno al sistema nervoso, al sistema immunitario ed ai geni per esposizioni a lungo termine.

ACIDO BENZOICO : associato con l'iperattività in bimbi sensibili, rash cutanei, peggioramento dell'asma. Si trova nei soft drinks, succhi di frutta, prodotti da forno.6

BHA e BHT : conservanti che ritardano l'irrancimento e l'ossidazione nei cibi contenenti olii.

Pare siano carcinogeni

MSG monosodiglutamato: tipico della cucina cinese e' piu' frequentemente presente nei cibi di quanto si pensi (glutammato, acido glutammico, calcio o sodio caseinato) e talvolta non viene richiesto di specificarne la presenza.

Puo' determinare cefalea, emicrania, nausea, vomito, diarrea, sindrome del colon irritabile, difficolta' respiratorie, attacchi di panico, palpitazioni, paralisi parziali, sintomi simili all'attacco cardiaco, difficolta' di equilibrio, disturbi del comportamento, sintomi allergici, borse sotto gli occhi ect ect. Le reazioni possono essere immediate o comparire 48h dopo l'ingestione.

NITRITI E NITRATI: sostanze chimiche utilizzate per preservare il colore rosso della carne ed inibire la crescita di batteri dannosi. Il nitrato di per se non e' dannoso ma nel nostro corpo viene convertito in nitrito e reagendo con altre sostanze forma le nitrosamine la maggior parte delle quali sono cancerogene. Sono tra le cause di cancro allo stomaco.

OLESTRA e' un olio che, come i sostituti dello zucchero, "imita" l'olio. Ma come molti sostituti dello zucchero arricchisce l'industria e non giova alla nostra salute. Viene utilizzato negli snacks al fine di ridurre l'intake calorico. Causa diarrea ed altri severi disturbi gastrointestinali. Inibisce l'assorbimento di alcune vitamine e nutrienti.

SACCARINA : in animali da laboratorio induce il cancro

SOLFITI: mantengono fresca la frutta tagliata ed i vegetali, prevengono l'alterazione del colore nella frutta secca, nei gamberetti, la crescita batterica ,la fermentazione nel vino. Provocano numerose reazioni allergiche. Gli asmatici devono porre molta attenzione.

PARABENI : utilizzati in prodotti da forno, dolci, latticini, succhi di frutta, gelatine, vegetali pronti, insalate in busta, sciroppi, soft drinks. Possono causare severe dermatiti o arrossamenti, attacchi d'asma, shock anafilattico in persone ipersensibili.

I nutrienti durante la cottura possono "uscire" dai cibi che li contengono. Per esempio molte vitamine B e C presenti nei broccoli con la bollitura possono uscire: utile e' utilizzare l'acqua di cottura per es per fare una zuppa, una minestra. Comunque con la bollitura viene perso circa il 50% del contenuto di Vitamine B e C. La causa e' il calore.

La cottura al vapore e' una buona alternativa alla bollitura e le sostanze non si perdono nell'acqua.

I FABBISOGNI DI NUTRIENTI SONO PERSONALI. Alcune attivita' ed alcune condizioni determinano un aumento nei fabbisogni di alcuni nutrienti.

Per es l'acido folico e' necessario in misura maggiore durante la gravidanza, il vegetarianesimo. E' importante consultare un valido nutrizionista per valutare le nostre esigenze nutrizionali, le eventuali interazioni con farmacoterapie in corso, l'uso di coloranti, dolcificanti ect ec.

RIASSUMENDO....PERCHE' ASSUMERE SUPPLEMENTI NUTRIZIONALI?

PRATICHE DI COLTIVAZIONE O ALLEVAMENTO: terreni carenti di nutrienti, pesticidi, piante geneticamente modificate, antibiotici, ormoni

PRODUZIONE DEI CIBI: trasporto, deposito, alte temperature, trattamenti fisici: tutto questo riduce il valore in nutrienti dei cibi prodotti ed i conservanti chimici possono interferire con le capacità del corpo di utilizzare in modo efficiente i nutrienti.

LIFESTYLE: e' difficile assecondare costantemente il corpo di quanto ha bisogno

BISOGNI PERSONALI: attività, sesso, età, condizioni di salute o patologiche sono assolutamente uniche ed individuali e quindi i nostri fabbisogni possono cambiare.

COSA E' UN SUPPLEMENTO NUTRIZIONALE? E' un prodotto che vuole supplementare la dieta e provvedere a nutrienti vitali come vitamine o minerali che potrebbero essere assenti nella dieta e difficili da consumare in quantità sufficiente.

NUTRIENTI, AZIONI, FONTI

In modo semplice e chiaro in questa sezione vi sarà permesso di comprendere il ruolo nel corpo dei nutrienti e le fonti principali in cui possono essere trovati.

NUTRIENTI LIPOSOLOBULI

Nutriente	Azione	Fonte nutrizionale
Vitamina A	Antiossidante necessario per la salute di occhi e cute, immunità, controllo cancerogenesi	uova, frutti gialli, verdure a foglia verde, latticini, fegato
Beta Carotene	Convertito in vitamina A supporta il sistema immunitario	carote, patate dolci, agrumi vegetali a foglia verde, cavoli
Astaxantina	Antiossidante	salmone, gamberetti, krill
Luteina	Protegge contro patologie oculari Per es la degenerazione maculare	uova, agrumi, frutta gialla vegetali
Licopene	Riduce il rischio di cancro, diabete Patologie cardiache	salsa di pomodoro, papaia anguria
Zeaxantina	Antiossidante utile per salute Oculare	mais, mango, tuorlo

Vitamina D	metabolismo calcio-fosforo (ossa e denti)	tuorlo , pesce grasso,latte prodotta nella cute dall'esp sizione solare
Vitamina E	spazzino di radicali liberi	avocado,uova, olio vegetale Germe di grano, noci,vegetali A foglia verde, cereali Integrali
Vitamina K	coagulazione, metabolismo Osseo	vegetali a foglia verde, fegato bovino, cavolfiore

NUTRIENTI IDROSOLOBULI

Nutriente	Azione	Fonte nutrizionale
Vitamina B1 -Tiamina	metabolismo energetico,supporta funzioni muscolari,nervose, cardiache	semi di girasole,tonno,maiale fagioli,vegetali a foglia verde, cereali integrali
Vitamina B2 - Riboflavina	Essenziale al metabolismo energe- tico, supporta il sistema immunitario	latticini,vegetali a foglia verde mandorle
Vitamina B3 - Niacina	Aiuta a ridurre il colesterolo, la circolazione, le fz nervose aiuta la regolazione dell'appetito	lievito di birra,broccoli,funghi tonno, salmone,asparagi petto di pollo
Vitamina B5 -Acido Pantotenico	Converte i carboidrati in energia. combatte lo stress,aiuta il vigore	carne bovina,fegato di vitello, cereali integrali,semi di girasole,yogurt, broccoli
Vitamina B6 -Piridossina	Promuove la salute del sistema nervoso,aiuta il metabolismo dei carboidrati,entra nel metabolismo dell'omocisteina. Il fumo ed alcuni farmaci ne determinano un deficit	tonno pinnagiolla,tacchino, salmone,banane,spinaci peperoni
Vitamina B9 - Acido Folico	entra nella crescita del globulo rosso, metabolismo proteico,	vegetali a foglia verde,fagioli pollame,agrumi, noci

crescita e divisione cellulare

Vitamina B12	metabolismo carboidrati,grassi, proteine, cellule del sangue, trasmissione nervosa	carne bovina, fegato vitello, agnello,salmone, sardine halibut
Biotina	Promuove la salute dei capelli Pelle e unghie. Metabolismo Zuccheri. Tono e coordinamento Muscolare	lievito di birra, manzo, latticini vegetali a foglia verde
Colina	trasmissione impulso nervoso Supporta le fz cerebrali, combatte Fatica ed insonnia	lecitina, fagioli di soia, tuorlo, patate,arachidi,avena,semi di lino
Inositolo	combatte l'indurimento delle arterie Promuove la produzione di lecitina	lievito di birra,frutta,vegetali legumi, carne
Vitamina C	Antiossidante, incrementa l'assorbimento di ferro	papaia, peperoni,broccoli,agrumi frutti di bosco

MINERALI

Nutriente	Azione	Fonte nutrizionale
Calcio	Essenziale per ossa e denti	latticini,vegetali a foglia verde Sardine
Cromo	Aiuta il metabolismo dei carboidrati	lievito di birra,riso integrale, carne,cereali integrali
Rame	costruisce le cellule del sangue,ossa Collagene. Riduce il rischio di patologie cardiache, aritmia, ipertensione, ictus, ipercolesterolemia	vegetali verdi,prugne secche, legumi,patate dolci,fegato di manzo,pesce,sgombro,noci arachidi, noci brasiliane,anacardi, semi di zucca e girasole
Ferro	produce le cellule del sangue,la crescita	uova,fegato,pesce,vegetali a foglia verde, fagioli
Magnesio	necessario per la salute dell'appara-	spinaci,broccoli e avocado

	to scheletrico,riduce la pressione arteriosa,metabolismo carboidrati	cereali integrali,riso integrale,lenticchie, noci,banane fagioli di soia,fichi secchi, sardine
Manganese	antiossidante importante per Efficienti fz mitocondriali, necessario per metabolismo di grassi e carboidrati	vegetali a foglia verde,noci, fagioli,patate dolci,avocado, uova,ananas
Molibdeno	elimina le tossine da solfiti Attiva la produzione di enzimi	fagioli,vegetali a foglia verde scura,legumi,cereali,riso,cereali Integrali,fegato,latte scremato
Fosforo	Collagene per articolazioni,tendini Legamenti,cartilagine,occhi, cute. Supporta le vitamine A D E K	latticini,uova,pesce in scatola Pollo,carne rossa,noci,mandorle, germe di grano
Potassio	supporta la salute di ossa ed articolazioni; protegge dalla ipertensione	banane,arance,prugne secche pompelmo,kiwi,albicocche, patate,pomodori,avocado,datteri, carne e pesce
Selenio	antiossidante, sinergizza con la Vit E	carne,pollame,cipolle,vegetali A foglia verde,noci brasiliane Formaggio,aglio, uova
Silicio	supporta formazione di osso e Connettivo	peperoni,riso integrale,soia
Vanadio	Supporta la salute di ossa denti Tessuto connettivo	pesce,olive, cereali integrali
Zinco	importante per il sistema immunitario E riproduttivo	vongole,cereali integrali, uova, fagioli,noci

VARIE

Nutriente	Azione	Fonte nutrizionale
Bioflavonoidi	proteggono capillari e circolazione	frutti di bosco, peperoni
L-Carnitina	Supporta la produzione di Energia e l'utilizzo dei grassi	carne, pollame, merluzzo latticini
Coenzima Q 10	essenziale per la produzione Di energia, importante per la Salute cardiaca e mitocondriale	manzo, arachidi, sardine spinaci, fagioli di soia olio di oliva